

I. De AMBRA GRYSEA. *Auctore*
 Casparo Neumanno, M. D. *Chemiæ Pro-*
fess. Berolin. & R. S. S. [Vide PART I.
 N^o 433.]

P A R S II.

C Eleberrimæ Societati Regiæ adhuc in recenti
 erit memoria, quod in Transactionibus Ve-
 stris Philosophicis duæ de hac materia singulares ex
 America transmissæ Relationes, altera 1724, sub
 N^o 385, & altera 1725, sub N^o 387 existent, qua-
 rum prior à D^{no} Boylston, posterior vero a
 D^{no} Paulo Dudley, dignissimo illustis hujus
 Societatis membro, communicata est, nec mi-
 nus, quod utrique opinionem summariter antedictam
 statuunt & defendant. Jure meritoque equidem ve-
 neror ac laudo virorum horum sinceram intentio-
 nem, impensam operam, atque communicationem,
 & optandum esset, ut plures ejusmodi indagatores
 & scrutatores ignotarum adhuc, incertarumque ad
 Rem medicam spectantium rerum naturalium reperi-
 rentur, quærendo enim & scrutando varia ubique in
 lucem producta sunt: Interim, cum propter eundem
 hunc finem totæ Eruditorum Societates in orbe fun-
 datæ sint, ut plures quam unus, duo vel tres in va-
 riis tam naturalibus quam artificialibus comodo
 D d d publico

publico infervientibus rebus & intentionibus simul quærere, scrutari, perpendere, laborare, & ad hanc vel illam certitudinem adspirare debeant; ego vero de his duabus Relationibus, quatenus Ambra grysea *pro vero Animalis*, seu *in Ceto generato Concreto* habetur, apertum dubium foveam; spero, me non contra foundationem & intentionem Societatis impingere, si, tanquam tenue illius membrum causas mei dubii una cum antithesi mea itidem transmitto, eaque perspicacissimo vestro corpori pro ulteriori judicio relinquo. Minime autem hæc animo meo inhabitat opinio, ut antedictis duobus Clarissimis Viris nudè tantum contradicere vellem, sed solummodo ut adjuvem hanc scrutationem & indagationem, quatenus occasio & viæ mihi suppetunt, vel prout ratione mearum circumstantiarum & studiorum de iis participare possum, sub quo principaliter *indagationem* & *per-scrutationem, quæ sit adminiculo chymicæ*, intellectum volo. Metallarius e. gr. quærit mineras, lapides, falia, bitumina, terras & similia: Chymicus Metallurgus examinat, separat, purificat, & postea prius declarat, quodvis separatim & specificè; quid reverà & demonstrabiliter sint, probat primùm, quod hæres vera mineralia & non fortè sub terram olim defossa & ad alia Naturæ Regna pertinentia concreta sint, quod Crystallus mineralis, quæ figuram salis repræsentat, tamen non sit sal, nec falia sint lapides crystallini, & quod ii pyritæ, qui auri purissimi adinstar fulgent, seu mineralia flavè-nitentia concreta (vulgò *Drusen*) non sint verum aurum. Hortulanus quærit, scrutationeque persequitur varios pulchros amœnosque flores, ac sapidos fructus plantare, colere,

colere, sæpè quoque hortum ad externum modò aspectum condecorare : Ipse Botanicus quotidie adhuc operam navat, gramina multivaria ignota, aliasque plantas magis magisque cognoscendi, detegit nova genera & species, suumque solummodò, qua Botanicus, quantum potest, efficit officium ; Chymicus contra indagat circa novas hæc plantas, quæ realia & activa principia contineant, an sint medicinales, edules, purgantes vel adstringentes, causticæ vel narcoticæ, salutares vel planè venenosæ, an oleosas vel salinas, resinosas vel mucilaginosas aut alias partes, & in qua proportionem eas contineant ? Qui Grewi & Malpighij gustum habent, illarum plantarum modum vegetationis, naturam glandularum, humorum, eorumque circulationem ac subtilem physicum naturalem statum (quasi physiologicum) scrutantur, alius è contra contemplatur earum partes genitales, ovarium, vasa spermatica, propagativa, copulativa & multiplicativa, an hermaphroditicè vel aliter existant ? In Regno quoque Animali venator & Piscator munere suo funguntur, vel etiam Anatomicus, quantum ad suam indagationem pertinere potest, sic & Chymicus suum rursus facit officium, quod nec Anatomicus, nec Venator, neque Piscator debuit vel potuit perficere : Nihilo secius circa varias alias res variæ personæ, eruditi, artifices, agricultores & opifices suum sæpè contribuunt, ita ut indagatio ac perscrutatio unius ejusdemque rei à *permultis diversis personis* simul suscipi, verificari, & in suo genere ad finem perducì possit. Omnia hæc idcirco tantum præliminariter adduxi, quo mentem meam explicem, quod indagationis Naturæ Ambraë gryscæ, pro mea

parte, in specie quatenus Chymicus, sollicitus fuerim, quamvis etiam præter indagationem chymicam, in ante memoratis duabus Relationibus diversæ mihi occurrant circumstantiæ, quæ dubium meum notabiliter adaugent, quæque, ut existimo, fortè etiam aliis personis, si absque præjudicio eas consideraverint, in mentem venient.

Inutile cenſeo, utraſque impreſſas relationes verbotenus hic repetere, ſed principaliora tantum membra cum quibuſdam circumſtantiis, præcipuè quæ D. Dudley, pag. 267, & 268 ſequentibus verbis enarrat adducam, ait autem,

1. Ambra gryſea tantum & unicè in illis Balanis reperitur, quæ ſperma Ceti largiuntur, &
2. Conſiſtit in globis ſeu rotundis fruſtis diverſæ magnitudinis, circiter 3 ad 12 uſque pollices in diametro, quivis globus ponderat 1½ uſque ad 22 libras.
3. Jacent hi, abſque adhæſione, in magno ovali ſacco vel *veſica*, quæ 3, vel 4 pedes longitudine, latitudine verò 2, vel 3 pedes exſuperat, ut plurimùm *figuram veſicæ bubulæ* ſiſtit, exceptò, quod extremitates paulo magis acuminatæ ſint, & ferè figuram longi folliſ, quo fabri ferrarij utuntur, habeant; adhæc
4. *Fiſtula* quadam præditi ſint, quæ tam *in penem, quam etiam ſecundum longitudinem per penem* deſcendat.
5. Porro *ductu quodam*, ſeu canali, qui ex altera ſacci extremitate in ipſum ſaccum dehifcat, & ſe aperiat, ac

6. *A regionibus renum* proveniat.
7. Hic Saccus jacet *rectè super testiculis*, qui longitudine pedem unum adæquant, & ad radicem penis secundum longitudinem situs est, 4, vel 5 circiter pedes sub umbilico, atque 3, vel 4 pedes super ano.
8. Plerumque impletus est *liquore* obscurè flavo, qualis est aurantium, qui *tenuior apparet oleo, gravisque odoris*, & quidem gravioris, interim tamen *ejusdem indolis*, prout globi Ambraë gryfea olent, qui quoque in eo, absque adhæsiōe, *circumnatant*.
9. Internum vesicæ latus profundè coloratum est *eo ipso colore*, quo liquor, quod etiam *in canali penis* itidem sic reperitur.
10. Globi satis duri ac solidi esse videntur, quamdiu Cetus vivit, siquidem persæpè obvenit, dum sacculus aperitur,
11. Quod concavi quidam cortices in eo jaceant, ejusdem substantiæ & consistentiæ ac ipsi globi, à quibus decorticati, vel ut festucæ detrufi sunt.
12. Quique ex meris ejusmodi *distinctis corticibus* vel stratis, ubi alius super alium semper situs est, *ceparum adinstar*, consistere videntur.
13. Numerum globorum quod concernit, iste in una vesica nunquam quaternarium superat, referente D^{no} Atkins, qui tempore quodam unicum tantum 2 1 libras ponderantem reperisse affirmat, atque hunc *omnium maximum* fuisse, quem hactenus vidisset.

Porro in hac relatione perhibetur, quod

14. Illi, qui capturæ Cetorum operam dant, observaverint, *veteres tantum & permagnos*, solummodoque sexus masculini Cetos, Ambram in se continere? simul tamen Dⁿ Atkins refert,
15. Se nunquam vidisse, nec pro certo audivisse, Balænam fœminini sexus ex eo genere, quod Sperma Ceti largitur, captam fuisse, quoad ipse vixerit: sexum quippe fœmininum hujus speciei *longe esse timidiores* quam masculinum, unde earum captura impossibilis sit, nisi forte (secundâ fortunâ) eas dormientes ex improvise supervenerent, vel ipsæ à catulis suis detineantur; hoc interea pro certo affirmat, cymbas illis vigilantibus appropinquare non posse, dum maximo-perè timidi & pavidî sint. Addit his Dⁿ Atkins,
16. Quod in respectu unius talis piscis, hosce globos continentis, faciliè duo eorum reperiantur, *qui nullos*, vel nihil amplius, quam ante memoratum liquorem obscurè aurantium in faccis suis haberent, denique &
17. Gloriatur quidem Ds. Dudley in sua Relatione mox in principio, p. 266, post tam diuturnam de Ambra grysea incertitudinem, tandem cum tempore, tanquam veritatis filia, detectum esse, quod occultum hoc naturæ nihil aliud, quam *productio animalis* sit, ac in corpore istius Balænae, quæ Sperma Ceti suppeditat, excludatur vel generetur, sicut Moschus, &c. & p. 269, vel circa finem suæ Relationis ait: Spero, fore ut Societas tenui meæ regioni honorem *detectionis*, vel ad minimum *certificationis* originis & naturæ Ambrae gryseæ attributura sit; nihilo tamen minus,

18. Ipse brevi ante fatetur, quod semetipsum concernat, se propriam opinionem de hac re proferre non audere, sed cum eo contentum esse, quod ipsi, tanquam verum *relatum sit*: Quæ vero relatio
19. Maxima ex parte à Dⁿ Atkins, per 10, vel 12 annos *capturæ Ceti* incumbente, & à quibusdā aliis, circa hunc tractum, degentibus viris, ob capturam Cetorum famosis, impetrata fuit. In Relatione D. Boylston præcipua summa, p. 193, consistit in sequentibus.
- (a) Ambram gryseam in nullo alio Ceto, nisi in eo, qui Sperma Ceti suppeditat, & quidem masculo, inveniri, atque in uno scilicet *ad 20 plus minus* libras.
 - (b) *Ex centum ejusmodi piscibus* vix in uno aliquid Ambræ repertum esse.
 - (c) Eam in cystide *vel sacco* quodam reperiri.
 - (d) Quod hunc saccum interdum *vacuum*, interim tamen integrum offenderint.
 - (e) Quod hic saccus nunquam in alio loco, nisi circa *partes genitales*, occurrat.
 - (f) Ambram hanc gryseam, dum primum eximitur, humidam & perquam penetrantis, adversi tamen & *offendentis* odoris esse.
 - (g) An vero Ambra grysea naturaliter vel accidentaliter in hoc pisce producat? se eruditis ad determinandum relinquere; &
 - (h) Tandem, quod etiam suam Relationem à *piscatoribus tantum, vel Ceti captatoribus* acceperit.

Patet ergo ex omnibus hisce adductis.

- (1. Relationes duas memoratas in quibusdam partibus convenire.
- (2. In quibusdam vero etiam discrepare, quæ tamen differentia quæstioni principaliori minimè contrariatur.

(A. Utræque in his conveniunt: (1.) quod memorata Ambra tantum in cetis masculis ejus speciei, quæ Sperma Ceti suppeditat, reperiatur, (2.) quod hæc Ambra *in cystide seu vesica* offendatur, (3.) quod frusta, 20, 21, *vel* 22 libras pondere æquantia occurrant, (4.) quod hæc cystis *proximè ad partes piscis genitales* sita sit, (5.) quod Ambra recens exeruta, humida & *perquam penetrantis, adversi tamen vel tetri odoris* sit, denique, (6.) quod has suas relationes, novasque detectiones, *piscatoribus, & iis, qui capturæ Cetorum incumbunt*, debeant.

(B. Differunt autem in sequentibus circumstantiis
 1. Ds. Dudley refert, hunc saccum vel cystidem *quavis extremitate possidere canalem* vel ductum, alterum à renibus prodeuntem ductum in parte superiori sacci, alterum in parte inferiori in & per penem transeuntem & exeuntem canalem; e contra D. Boylston, hanc cystidem nec introitum nec exitum habere, ait. 2. Ds. Dudley refert, licet etiam in quibusdam piscibus nullam Ambram invenerint, semper tamen *liquorem* istum, de quo sub N° 8 mentionem fecimus, adfuisse; D. Boylston verò, hunc saccum interdum planè vacuum repertum esse, affirmat. 3. Ds. Dudley memorat, si in uno pisce Ambram reperissent, in duobus contrà ferè nihil ejus extitisse; sed D. Boylston adducit, quod *inter centum Cetos*
 vix

vix unus occurrat, qui aliquid hujus Ambraë possideat.

Interim tres hæ differentiaë facilè conciliari possunt, ad (1^{am} scilicet quod attinet, ubi in Relatione D. Boylstoni occurrit, saccum nec introitum nec exitum habere, illud tantum orietur à negligentia illius piscatoris, qui hæc ipsi retulit, & singula non adeo accurate, ut Dⁿ Atkinsij piscator fecit, observavit, quomodo enim saccus mox repletus mox vacuus offendi posset, si nec introitu nec exitu præditus esset? ad (2^{am} quod saccus interdum vacuus repertus fuerit, hoc (a) vel tantum de globis, vel (b) etiam de liquore intelligi potest, interim vero relationi Dⁿⁱ Dudley planè non adversatur, dum utrumque naturale esse, vel sic tunc temporis contingere valet; Tandem (3^{ia} quoque differentia nullam involvit difficultatem, sed utræque Relationes concordant, quod tantum in quibusdam, nullatenus verò in omnibus Cetis masculis putatitia Ambra inveniatur, &, prout conjicio, quivis referens modò numerum certum pro incerto posuit.

Ad utrasque has relationes, adductas circumstantias, & *putatitiam novam detectionem originis naturæque Ambraë gryseæ, quod ea scilicet in memoratis Cetis generetur, vel quod Ambra gryseæ productum animale sit*, paucis rehero: rem hanc se ita planè non habere, sed hoc pro Ambra gryseæ æstimatum concrementum *nullatenus veram Ambram*, sed longe aliud, & diversum naturale quid esse. In totum assentior opinioni Dⁿ Prince, id quod & omnes viri judiciosi facient, qui generalem tantummodò conceptum de præcipuis Scientiæ Anatomicæ partibus possident, aut tantum sciunt, ubi & quomodo partes principales in magnis belluis sitæ sint.

sint. Opinio hæc exstat in Relatione Dⁿⁱ Dudley, p. 269, verbis sequentibus : Reverendus Dⁿ Princeps in Boston, Ecclesiastes perquam amatus, meus intimus ac familiaris in urbe vicina, qui præcedentem Relationem à Dⁿⁱ Atkins accipiebat, antedictum faccum seu cystidem, *vesicam urinariam*, inibique dentos globos Ambra gryseæ, *certum concretum* esse opinatur, quod ex pingui & olida substantia prædicti, & in hoc sacco contenti, liquoris formaretur. Ego pro mea parte declaro, quod (1.) Sic dicta cystis nihil aliud, quam *vesica urinaria* Ceti, (2.) putatitia Ambra grysea, quæ in eâ reperitur, nihil aliud, quam *calculus vesicæ*, & (3.) iste penetranter olens in sic appellato sacco contentus liquor, nihil aliud, quam *urina Ceti* sit. Considerentur quæso mea superius extracta notata, ubi sub N^o 3 exstat, saccum hunc, seu vesicam longitudine 3, vel 4 pedes, latitudine 2, vel 3 pedes adæquare, plerumque figuram *vesicæ bubulæ* repræsentare, & ferè formam longi follis, quo fabri ferrarii utuntur, habere, annon hoc est descriptio vesicæ urinariæ? præcipuè cum sub N^o 4, 5, 6, 7, adhuc reliqua requisita, & debitus naturalis situs prolixè describuntur, quomodo cum pene & renibus connectatur, sub umbilico super testiculos ad radicem penis collocatus; porro sub N^o 8, quomodo penetrante & graviter olente liquore præditus sit, quem ordinariò, nulla quoque putatitia Ambra præsentē, in vesica hac reperirent, an hic liquor quicquam aliud, quam *urina Ceti* est? Et positò, si Dⁿ Boylston hoc, quod ex eo sub lit. (d) extraxi, ita intellectum vellet, quod interdum etiam vesica vacua occurrerit (quanquam circa hoc mentem suam minus accuratè explicet, sed ego

ego potius credam, quod per verbum vacuum, non vacuum ab urinæ, verum tantum à calculis intellexerit) tum itidem non planè impossibile aut innaturale quid esset, siquidem aliquoties contingere potuisset, ut Cetus eo tempore necatus sit, cum brevi antea urinam emisit, vel naturali modo hunc liquorem ejecit. Urina ulterius sub N° 9, confirmatur, dum ibi asseritur, quod idem liquor (nempe Urina) etiam in canali penis seu urethra Ceti (uti omnes urinæ) reperiatur. Quis denique hinc dubitaret, quod sic dicti recenter reperti, & pro Ambra grysea habitus globi non meri calculi vesicæ Ceti sint? Perpendamus quæso ea attentius, quæ sub N° 10, 11, 12, 13, & 14 extraxi, & consideremus (a) quod hi globi ejusdem odoris sint ac liquor. atque (prout Dⁿ Prince perhibet) de pingui substantia liquoris, item, quæ Dⁿ Boylston sub lit. (f) refert, quod penetrantis & adversi seu offendentis odoris, similiter, globi ex meris distinctis corticibus & stratis, ceparum adinstar formati sint, ubi alter alteri semper superaccrescit, generatur & induratur, itidem, quod facillè secundum hunc situm decorticentur & in festucas dirimantur, quæro: annon hæc omnia, sint naturales communesque circumstantiæ omnium tam vesicæ urinæ, quam fellis, nec non aliorum calculorum sive lapidum animalium? Et quare proinde ejusmodi calculus pro Ambra grysea? Vesica urinaria pro singulari cystide? Et urina pro singulari liquore existimari deberet? Res hæc indè ulterius confirmatur, quia sub N° 14 legitur: Cetorum piscatores observasse, quod *solum adulti* & grandes Ceti Ambram gryseam (ego vero calculum dico) contineant, secundò, quæ sub lit. (b) ex Dⁿ Boyl-

ſton adducuntur, *inter centum ejusmodi mafculos Cetos vix unum* reperiri, in quo aliquid Ambrae adfit (ego vero puto, qui calculo affectus fit) ; hæ duæ circumſtantiæ iterum ſunt planè naturales, & tam beſtiis quam hominibus communes 1.) quod ſeniores citius quam juniores calculo infeſtentur, 2.) quod, ſicuti non omnes homines, ſed ex centum eorum vix unus calculo laborat, hoc itidem quoque plane naturale quid in animalibus irrationabilibus eſſe poſſit. Porro etiam id cum aliis lapidibus animalibus concordat, quod non ſemper tantum numero unus, ſed ſapè quoque 2, 3, 4 imo plures in veſica occurrant, quod à continua in urina agitatione commodè figuram rotundam nanciſci poſſint, quanquam obſervaverim, figuram calculorum, nec non lapidum bezoardicorum ſapè, & ut plurimum à primo ac interiori fruſtulo, cui prima cruſta vel cortex ſeſe apponit, oriri, an ſcilicet fruſtulum ſit rotundum, oblongum vel anguloſum ; alio tempore figura calculorum ſit à majori aut minori ſpatio & motu : Nam ſi numero ſunt plures, ut veſicæ ſpatium occupent, vel non ſatis liberè circumnatare, ſe ſequè movere poſſint, tum rarè verè rotundi evenient, ſed plerumque inæquales & informes apparebunt ; ſic quoque facilè in feſtucas dehifcere queunt, ſi plures præſentes ſunt, & à motu animalis una aut altera collifio horum lapidum in veſica contingit. Denique nec hæ circumſtantiæ dubium me reddit, dum referunt, *maſculos tantum Cetos* hos continere globos, quoniam eſſe poteſt, ut in hac animalium ſpecie ſive ſoli maſculi illo morbo aut calculo laborent, ſive, quia de foemellis Cetis, circa hanc rem, nondum ſufficiens experientia adeſt, idque tantò

magis

magis (1. dum ad N° 15 *ferè impossibile est, fœr-
mellas, seu vaccas assequi*, & consequenter longè
pauciores Ceti fœmellæ, imo fortè raro *quædam* ea-
rum capiuntur, & (2. quia inter ipsos masculi gene-
ris pisces, secundum ante adductam D^o Boylstoni
Observationem, *è numero centenario vix unus* re-
peritur, qui hoc calculo laboret.

Ex adverso illa ipsa, ab utrisque Dominis. refe-
rentibus prolata circumstantia, dum eorum Ambra
grysea, quæ mihi calculus Ceti est, *non* etiam *in*
omnibus masculis Cetis, sed vix in uno horum ex
centum, adhuc *tantum in senioribus* & ætate gran-
dioribus reperitur, tanto magis ad propriam ipsorum
contradictionem inservit, quod *non sit ejusmodi re-
crementum, quale Moschus, Castoreum, &c.* est, si-
mul verò ad eò majorem mei confirmationem, quod
nihil aliud sit, *quam calculus* : si enim

(1.) Effet *Recrementum naturæ*, vel putatitia
ipsorum Ambra grysea, isti in vesica reperti adversè
olentes globi, Cetis masculis ejusmodi innatum quid,
& vesica illa, cystis singularis extra vesicam urina-
riam, & concretum istud, quod in ea reperitur, si-
militer tale aliquid naturale, prout est Moschus in
animali moschifero, Zibethum in Cato Zibethino,
& Castoreum in castore, quippe quibus Ds. Dud-
ley hunc ex statu morbofo generatum calculum assi-
milare contendit, tum *concretum hoc revera etiam*
in omnibus iis masculis Cetis, qui Sperma Ceti
suppeditant, sicut Castoreum in omnibus castori-
bus, & Moschus in omnibus capris moschiferis,
&c. adesse deberet, nec tum in vesica urinaria oc-
curreret, & *absolutè omnes* (non vero unus ex cen-
tum,

tum, vel tantum seniores) ejusmodi Ceti globos tales *semper* & *inevitabiliter haberent*.

(2.) Si concretum illud his piscibus esset innatum & naturale in statu sano, ut Castoreum, Moschus, Zibethum & similia, tum non tantum ij Ceti, qui in America Sperma Ceti largiuntur, *sed* & *illi* id possidere deberent, *qui in Europa* in mari Hispanico, Gallico & Britannico, præcipuè in Oceano Septentrionali capiuntur, verùm nemo in his regionibus quicquam ejus vidit, quanquam de vesica urinaria eorum, de urina ipsa, vel quid *in statu morbofo in vesica Ceti appareat*, nullus fortassè sollicitus fuit.

(3.) D^{ns} Dudley in sua Relatione ait: Maximum Ambrae globum, quem unquam viderit, ponderasse 21 ad 22 libras, qui pro descripta magnitudine vesicæ urinariæ jam *magnus satis calculus* est, sed jam quæro: undenam tanta Ambrae gryseæ frusta prodierunt, quæ planè non rotunda nec certæ figuræ fuerunt, simul verò ad 6 pedes magnitudine, & ad 182 libras gravitate ascenderunt, vel adhuc plus ponderaverunt, quæque non rotunda, nec ceparum adinstar corticata, crustata, leviter friabilia, nec coloris Aurantij, multò minus adversi aut ingrati odoris, minimè verò foetoris, sed planè informia, firmiter compacta, coloris grysei, subaquili, albicantis, & suaviter olentia fuere? Quæro inquam; *undè hæc frusta proveniunt, quæ pondus & magnitudinem frustorum ab illis dictorum decies, vicies & magis superant*, quorum nec maxima optimè adutorum & grandium Cetorum descripta cystis nunquam satis capax est, nec unquam capere potest?

(4.) Ulterius

(4.) Ulterius quæro : quò modò hæc Ambra grysea an oras littoris, vel ad terram appellere possit? Ex vivis, impossibile est ut provenierit, quia cystis tantum exitum suum per penem habet, & protectò *parvula frustra* transgrederentur, si per hunc canallem exire deberent, *quomodò autem tanta Ambra frustra perreperent*, quanta haud rarò reperta fuerunt? Si quis verò obtendere vellet: frustra talia ex Cetis, demortuis provenire, facile regerere possem, qua ratione tum ex vesica egrederentur? Præcipue cum ejusmodi vesicæ membranosæ & fatis tenacis texturæ sint, ita ut vix, secundum rationem, aliquis suspicari queat, quod vesica post mortem tam facile disrumpere, vel his liberè circumnatantibus globis exitum concedere possit; ut ego opinor, Ambra nonnunquam cum ipsa cystide circumnatans reperiretur, si non multoties, tamen aliquoties, quale quid vero à nemine unquam nec auditum, nec visum, nec experientia compertum est.

(5.) Quomodo rostra avium, ungulæ, conchæ, spinæ piscium, & alia peregrina, quæ interdum in Ambra grysea reperiuntur, per renes & ureteres in vesicam urinariam, vel potius in putatitiam Ambraæ cystidem transire & pervenire possent?

(6.) Denique, ut ulteriora argumenta contraria præteream, unicum tantum adhuc in medium adducam, quod verò ceu *argumentum primarium*, & tanquam inconvincibile meum ac indisputabile *principium regulativum chymico-physicum* in omnibus rebus naturalibus, & sic etiam in Ambra grysea, utpote materiâ quæstionis, tanquam ultimus judex considerari debet, quod me nunquam huc usque fefellit, nec revera fallere potest, si modo cum consideratione,

consideratione, judicio, circumspeditione, & grano factis sub decenti ordine adhibetur, quodque solum me movit, ut in hisce pagellis proponerem, Ambra gryseam minimè productum vel eductum animale esse, quinimo, quod *unicè ac solum satis sufficiens* est, licet etiam nihil de adductis hætenus opinionibus dixissem, vel id quod dixi, tanquam superfluum consideretur, *de hac re sententiam ferendi*, & ad minimum veritatem, quod Ambra *non sit animale*, declarandi.

Notum est, vel quivis, qui hæc adhuc ignorat, aut fortè in dubium vocare auderet, ipse probare potest, quod non tantum Castoreum, Moschus & Zibethum, sed *omnia quoque animalia eorumque partes*, appellentur quoquo modo velint, quinimo quicquid etiam sint, in Analyfi chymica se ut animalia exhibere debeant, siue sint animalia integra, siue eorum partes, fera aut domestica, aves vel pisces, vermes vel alia insecta, siue sit animale alimentosum, siue medicamentosum, siue planè venenosum, degat super terram, in aëre, in aqua, subter terram, in mari vel in lacu, in ædibus vel in deserto, in Europa vel America, vel ubi ubi velit, partes quoque sint siue siccae & solidæ, siue viscosæ, pingues, aquosæ, friabiles, tenaces, leves, graves, vel aliæ, prout velint, ac quicquid eorum in mundo excogitari potest, uno verbo ! Quod si quippiam est animale, tum etiam *in proba chymica, præcipuè aperto igne seu destillatione per se tanquam animale se exserat & demonstret, oportet* ; adeoque vel *Spiritus empyreumatico-urinosum*, vel ejusmodi phlegma, vel *oleum animale fætidum*, aut cum eo adhuc *Sal volatile urinosum*, eaque omnia si non simul, tamen

tamen 1, vel 2 partes, aut ad minimum saltem vestigium liquoris urinosi vel olei animalis empyreumatici largiatur necesse est; adhuc semel consideratè dico : *Animalia necessariò horum aliquid ostendere ac in aspectum proferre debent*, quod odorem & gustum afficiat, quando ea per ignem tactantur, prout quoque omnia animalia id revera largiuntur, quin & ipsa lapidea, terreaque Ostracodermata hac in proba animale suam profapiam negare nequeunt. Et sic quoque *putatitii Ambrae globi*, calculos vesicæ Ceti puto, apertè & satis sufficienter per hanc probam *demonstrabunt*, quod non tantum purè animalis, sed & *purè urinosæ profapiæ, nempe ex urina Ceti generati sint*. Si quis è contra veram ab omnibus visibilibus animalibus partibus *depuratum, nec ab animali quodam olim deglutitum, sed optimè puram Ambram gryseam* recipit, & *destillationem aperto igne* eodem modo tractat, eaque quæ prodierunt, examinat, ille ne minimum quidem urinosi, nec *olei animalis empyreumatici*, nec quicquam animale, sed *planè diversa & aliter modificata producta, alium liquorem, aliud oleum, & aliquid de Sale alio* reperiet, prout id postea ulterius adducturus ac demonstraturus sum.

Hoc ergo tanquam infallibile signum & indubia veritas suscipi potest : Simulac in chymica tractatione Ambrae gryseæ, vel minimum substantiæ animalis, sive sit animale oleosum, vel urinoso-salinum aliquid, apparet, aut impetratur, quod hoc *nullatenus ab Ambra, tanquam pura Ambra* proveniat, *sed ab alia quadam, hoc vel illo modo accidentaliter adveniente vel immixta animali re, quippe quæ semper tanquam alienum quid, impurum &*

ad mixtionem Ambrae gryseæ non pertinens, considerari debet; sive ergo sit, quod operatio suscepta fuerit cum Ambra olim deglutita, sive etiam cum non deglutita, in qua tamen rostra avium vel aliarum parvæ animales partes immixtae fuerunt.

Quod autem ejusmodi à piscibus vel aliis animalibus *deglutita* Ambra gryseæ non quodammodo aliquam alterationem, ad minimum aliqualem maculationem & *animalem iniquationem* perpeffa fuerit, vix quisquam negare poterit, sive ea postea vomendo vel laxando rursus ejecta, vel in mortuis piscibus reperta & exempta fuerit; sufficit! Quod aliquo modo à succis animalibus & devoratis cibis *conspurcata*, vel planè cum comestis piscibus aliisque putrescentibus, & ferè sterco factis cibis digesta, ad minimum infecta, ac coinquinata, per consequens potius deteriorata, quam meliorata sit; unde plerumque multò ingratus olet, quin & nigricantior esse reperitur, imo experientia ipsos etiam incolas docuit, ejusmodi deglutitam antea Ambram statim solo externo aspectu cognoscere, qualem propterea consequenter quibusdam in locis, ut superius jam dixi, sterco vel excrementum Balanæ appellare soliti sunt.

Et cum utraque ex America transmissæ sæpè memoratæ Relationes in totum proveniant principaliter ab ejusmodi personis, *quæ circa mercaturam & capturam Cetorum versantur, propriè à piscatoribus, captatoribusque Cetorum*, imo ex parte inde *ortæ sint, quod quis audiverit, alterum dixisse*; hinc tanto minus ad hoc, tanquam aliquid indubitato certum aut novum de vera origine & Essentia Ambrae gryseæ attendendum erit.

Derelinquo

Derelinquo igitur etiam hanc opinionem, meque jam ad ultimam dispartitionem seu classem, ad eos nempe converto, qui Ambram gryseam pro minerali aliquo habent, vel ejus originem *in Regno minerali* fundant.

In quinque opiniones illi dispesci, & si opus esset, unaquæque earum, in certo sensu sumta, approbari posset; verum cum generales expressiones in historia naturali, Chymia physica, variisque aliis scientiis, modò occasionem ad confusionem, & intellectum amphibolicum suppeditent, hinc semper melius est, ut circa quamvis materiam, quantum equidem fieri potest, *Specialissimum potius & maxime characteristicum* adhibeatur, sicque mens nostra explicetur.

1. Hugo de Lindschott, Ambram gryseam *Terram esse* perhibet *, quod si hoc in sensu latiori intelligeret, & ad prima originalia principia physica recurrerent, tum hæc opinio locum retinere posset; cum verò per hanc non sufficienter sese explicaverit, multò minus plus quam *simplicem* terream Ambræ mixtionem declaraverit, & credibile sit, Lindschottum denominationem illam non in ejusmodi sensu physico posuisse, sed simpliciter Ambram pro *merè terrea substantia* habuisse, hinc non possum non, hanc denominationem & opinionem pro erronea, contraque naturam, experientiam & proprietatis Ambræ gryseæ pugnante, declarare, sicuti etiam cuivis facilè notum est, *Terram non tam facilè flammam concipere, nec adeo promptè liquari, ne-*

* Vid. Klebii Ambræ Historia, p. 19.

que solutionem cum spiritu vini admittere, ut alias plures Ambra grysea proprietates jam præteream.

2. Alii quodammodo ad proprietates *liquationis* & *inflammabilitatis* Ambrae animum adverterunt, ut e. gr. Crato *, aliique plures, hi propterea Ambram pro *Sulphure nativo* & *vero* reputarunt; D^r Salmon Londinensis, ait: esse Sulphur marinum †. Hæc denominatio jam equidem excusari posset, vocabulum *Sulphur* tropicè vel Synechdochicè, & in tantum intelligeretur aut innueretur, in quantum Ambra grysea de principio inflammabili seu sulphureo participat, siquidem etiam non modò veteres, sed & adhuc hodiè permulti, omne id quod flammam concipit, Sulphur denominant, sive sit minerale, vegetabile, vel animale, oleum, pinguedo, resina, cera, pix, balsamus, lignum, axungia, carbonēs, bitumen, spiritus vini, vel quicquid aliud; verum cum & hæc generalis denominatio *nihil specifici* exprimat, sed tantum occasionem subministret ad diversos conceptus, simul quoque clarè satis pateat, quod illi ipsi, qui Ambram pro Sulphure nativo & vero judicarunt, nullo modo ad principium inflammabile in utrisque respexerint, sed quod Ambram pro *communi* naturali, perfecto & *vero sulphure* habuerint, aliàs non verbis expressis Sulphur nativum & *verum*, sed fortè tantum corpus sulphureum, materiam sive substantiam Sulphuream appellassent, cum autem notorie sit, Ambram gryseam *planè non esse Sulphur verum*, inde & hæc opinio nonnisi pro falsa & er-

* In Consiliis à Laur. Scholtz'io collect. column. 1093.

† Vide *London Dispensatory*, pag. 398. Edit. Lond. 1696, 8^{vo}.

ronea haberi potest, (1.) Ambra grysea carbonibus candentibus inspergatur, *odor* in examine probetur, an cum odore Sulphuris conveniat? (2.) tentetur Ambra grysea cum Sale alcali fixo, an *hepar Sulphuris*, *Tartarum vitriolatum* & plura ejusmodi suppeditet? (3.) An Ambra Regulum Antimonii rursus in *Antimonium crudum* reducat? (4.) An ex Ambra in aqua calcis vivæ, vel lixivio alcalino soluta, fiat *Lac Sulphuris*? (5.) An ex Ambra & Mercurio *cinnabaris* prodeat, aliaque præparata plura. quæ alias cum Sulphure vero conficiuntur, cum Ambra grysea quoque parari possint? Omnia hæc frustra erunt, cunctæque eò tendentes probæ supervacuae evadent, prout & Libavius Cratoni hac in re jam contradixit.

Tandem quidam rei ipsi propius accedunt, ita ut plurimi Ambram gryseam non tantum *pro Minerali*, sed etiam pro eo, quale revera est, scilicet pro BITUMINE seu specie quadam bituminis æstima- verint, & adhuc æstiment; sed in certis circumstan- tiis nondum omnes unam eandemque sententiam fo- vere possent, nam

3. Quidam aiunt, Ambram provenire *in forma liquida*.

4. Alii vero *in forma sicca*.

5. Adhuc alii, eam in forma viscosa, sive consi- stentiæ mediæ, in mare prodire asserunt.

Differunt etiam in his, (a) quod quidam affirmant: Ambram gryseam *ex littoribus* sub terra prodire & in mare devolvi, (b) alii vero satagunt evincere, quod *ex abyssò*, seu potius sub terra fundi maris prodeat in mare.

1.) Illi, qui autumant, Ambram gryseam in principio fuisse fluidam, vel qui, eam *in forma liquida* in mare devenire, existimant, perhibent, Ambram in principio naturâ suâ esse *Bitumen liquidum*, vel *Speciem Naphthæ*, & inter hos recenseri volunt Ebnfina, Simeon Sêthi, Nævius, Avicenna, Agricola, Solenander, Bertinus, Libavius, Garcias ab Horto, Hadrianus Toll, Joh. Eusebius Nierenbergius, Franciscus Hernandez. & diversi alii plures, qui omnes statuunt: *Ambram ex manatione fontis bituminosi seu fontis Naphthæ in mare devenire*, & differunt tantum in quibusdam parvis, *caput rei non attingentibus* circumstantiis, e. gr. Avicenna & Pfellus volunt, quod *ex Scaturiginibus lateralibus* cum aquis simul in mare profluat; alii contra, inter quos etiam Nicolaus Chevalier, qui Anno 1700 magnum illud Amstelodamenſe frustum Ambrae descripsit *, accensendus est, referunt, quod per se *ex fundo maris* scaturiat, & ex Hydrophylaciis Kircherianis ad igne centrali quasi in mare destilletur.

2.) Alii, qui opinionem foveant, quod Ambra *in forma sicca* deveniat in mare, aiunt, eam esse Succinum quoddam, seu revera *siccum Bitumen*, quod eâdem quoque ratione in mare feratur, ut aliud ordinarium Succinum, seu Ambra citrina. Andreas Casalpini eam quidem appellat Gemmam, interim vero collocat sub species Succini. Supra citatus Dⁿ Oelven, qui Ambram gryseam pro Meteoris venditavit, in suo Tractatu nihilominus certo loco ait †: Succinum magnam possidere affinitatem cum

* Description de la Piece d' Ambre grise pag. 54. &c.

† Der Monatlichen curiösen Natur-Kunst-Staats-und-Sitten-Practiken, Zweytes Stuck im Februar. 1708 pag. 56.

Ambra grysea, hoc tamen subesse discrimen, quod Ambra grysea in calidis regionibus, in quibus omnes flores & aromata summam sui generis perfectionem & fragrantissimum odorem nanciscerentur; Ambra citrina e contra tantum in rigidis Septentrionalibus regionibus, & longe frigidiori Mari Baltico, reperitur: proinde quoque hæc multò crassioris atque durioris substantiæ sit. Denique experientissimus pariter ac eruditissimus D^r Henckelius * ait; Ambram gryseam, Succinum & Asphaltum, seu Succinum Orientale, Succinum vulgare, & Succinum nigrum planè non in principiis essentialibus, sed tantum *in quibusdam accidentalibus & gradibus* inter se differre, quæ ultima sententia inprimis cum experientia quoque convenit.

3) Illi denique, qui Ambram gryseam *in forma viscosa consistentiæ mediæ*, adeoque non penitus liquidâ, nec planè siccâ, sed mediâ, & quidem *viscosâ* formâ consistentiâque in mare devenire putant, dicunt, quod ea primum tanquam mollis pix, vel ad similitudinem bolbiti in vel super fundo maris reperitur, ac sensim sensimque indurescat. Helbigius idcirco asserit: Ambra nec est Gummi, nec Resina, neque stercus avium, neque placenta apium, sed verus in fundo maris, picis adinstar jacens *Viscus*, & quasi ut pix marina crescens, id quod mercator quidam ex Batavia, qui oculis suis illud aspexisset, ipsi hoc modo scripsisset †. Supra memoratus celebris Rumphius in literis ad Ten Rhyne datis, hoc certum est, inquit, nec aliud quicquam novi, quam veterem meam opinionem de origine

* Vide Bethesda portuosa, pag. 74.

† Ephem. Nat. Cur. Decur. 1. Ann. IX. ex X. pag. 459.

Ambraë gryfææ proferre, nempè quod fit pinguedo quædam, ex fundo maris proveniens, in principio quidem mollis & viscida, quæ postea verò à falsedine maris indurescat *. Aldrovandus, postquam varias opiniones adduxit, his demum concludit verbis: Sed has distinctiones nullius esse valoris judicamus, quandoquidem non piscium vel Cetorum excrementum, sed *Bituminis* genus esse asseruimus †.

Borellus || equidem objectionem quandam adhuc formare conatur, quod Ambra gryfea non sit Bitumen, obtendens: Bitumina *fætere*, & *ad internum usum inepta* esse; verum in ejusmodi casibus non semper à genere ad species, vel à specie ad genus concludere possumus, prout & vel solum Succinum vulgare contrarium, aut quod Borelli objectio de Ambra insufficiens sit, demonstrat, hoc nempe Succinum hodiè ab omnibus hominibus pro bitumine agnoscitur, attamen verò *nullo modo fætet*, sed *copiosè satis & securè* pro usu interno adhibetur, ut taceam, quæ adducuntur in Actis Eruditor. Lipsiens. An. 1684, de quadam in Polonia existente Scaturigne seu fonte, qui bitumen liquidum *suaveolens medicamentosum* & alimentosum largitur, odoremque *fragrantissimum* & balsamicum possidet; nec pluribus attingam oleum montis Zibini Francisci Arioosti, de quo Oligerus Jacobæus mentionem facit.

Nicolaus Monardes jam dixit ** ; circa originem Ambraë variæ circumferuntur opiniones, sed *verissima* hæc est, quod ea sit *genus bituminis*, & quidem ex

* Valentini Oost-Indische send-schreiben, pag. 50.

† Mus. Metallic. Lib. III. pag. 432.

|| Loco citat. Observationum,

** De Simpl. Medicam, pag. 12.

fonte manans, quod, simul ac aerem sentit, statim indurefcit, eòdem modò, uti permulta alia sub aqua maris existentia concreta, ut corallia, &c. etiam mollia funt.

Joh. Faber Lynceus, hoc igitur certiffimum est, inquit, Ambram non esse aliud, quam *Bitumen* *.

Ut dicta in summam contraham, plerique Scriptores rerum naturalium non tantum in hoc conveniunt 1.) quod, dum de Bituminibus agunt, asserant, dari bitumina tam liquida quam concreta, 2.) omnia bitumina ad mineralia referenda esse, 3.) quod Bitumen siccum nihil aliud, quam pinguedo terræ tenax, facileque urens, & 4.) Ambra gryfea iisdem proprietatibus dotata, consequenter absque ulla contradictione non solum *minerale*, sed in suo etiam genere & specie Bitumen sit.

Quamvis igitur, ratione *consistentiæ originalis*, dum alter Ambram sub forma solida, alter sub forma viscida & tenaci, tertius sub forma planè liquida in mare devenire affirmat, adhuc nonnulla addi possint, attamen hoc apprimè necessarium esse, minimè video, siquidem *tres hæ opiniones, tanquam primariæ ex omnibus hætenus adductis*, facile uniri, atque ita inter se combinari queunt, ut certo respectu omnes tres rectè sentiant.

1. Nemo fortè hominum, qui solidi quippiam, de origine multorum subterraneorum intelligit, negabit, quod omnia Bitumina in principio fuerint *liquida*, licet etiam in forma liquida non in mare devenierint.

* Joh. Fab. Lyncei Exposit. in Rech. pag. 565.

2. Neceſſum eſt, ut tam Ambra gryſea, quam Ambra citrina in principio, *ſi non planè liquida*, neceſſariò tamen, per aliquod tempus, in forma *viſcoſa*, vel Ambra gryſea etiam, dum è mari ad littus ejicitur, ſaltem adhuc ejuſmodi texturæ fuerit, ut ſi fortè in mari jam indurata fuiſſet, à ſole facilè emolliiri potuerit, alias enim nec roſtellà avium, conchæ, teſtæ, earum particulæ, nec aliæ quiſquilæ ei inhærere poſſent, prout tamen varia ejuſmodi in Ambra gryſea, & ſic quoque, uti ſatis conſtat, tam multivaria infecta, aliæque res in Ambra citrina, reipſâ inveniuntur.

3. Quod verò demum Ambra gryſea plane *arida*, vel *in forma ſicca*, quamvis tanquam impurum & quodammodo mollius Succinum, interim tamen ut verum *Bitumen* appareat, hoc unicuique ſatis evidens ac præſtò eſt.

De hac materia notatu digna ſunt verba Franciſci Hernandez, inquietis: Ambra gryſea ex quibuſdam fontibus Naphthæ in mare provenit, & procelloſa tempeſtate à vento ac fluctibus ad oras littoris ejicitur, eſt ſubſtantia *odoratiſſima inflammabilis* ſeu ardens, *nunc durior, nunc mollior, nunc friabilis, nunc flexilis*, ita ut quodammodo inter digitos & dentes, inſtar ceræ flecti vel extendi queat, &c.

Ego proinde, quantum perſpicere poſſum, credo & cenſeo.

(1.) Ambram gryſeam identidem, prout Ambra citrina, ex terra in mare devenire.

(2.) Eam non ſicut Naphtha vel Petroleum, ſed jam ſub craſſiori, flexili, & probabiliter ſæpè adhuc viſcida & tenaci conſiſtentia in mare provenire.

(3.) Quod

(3.) Quod sub prima concretionem vel formationem Ambræ gryseæ bitumen liquidum vel Species Naphthæ concurrat, & mixtione simul constituat.

(4.) Quod magna frustra simul quidem generari possint, ut plurimum tamen in principio tantum paucum quiddam simul oriatur, cui frustulo rursus novum quoddam veluti stratum superacrescat, vel sese apponat, adeoque hoc modo per plura & recentiora semper strata Ambra grysea nunc in rotunditate, nunc in longitudine, vel etiam in planè inæquali forma augeatur & increseat, sub qua formatione semper adhuc aliquantum mollis sit, unde variæ res ei agglutinari possunt, interim de tempore ad tempus sensim sensimque magis induretur, circiter usque ad consistentiam ceræ.

Et cum pleraque Ambra grysea ita *sub forma stratorum vel corticum* appareat, hinc fortè hæc circumstantia eos, qui in America degunt, seduxit, ut sibi imaginarentur, quod eodem modo, ut lapis Bezoardicus, vel calculus generetur, cum tamen considerare potuissent, diversa alia corpora subterranea plura, tam bituminosa, ut carbones fossiles, mineræ aluminosæ, &c. quam etiam alia mineralia, ut Talcum, Ardesia, Glacies Mariæ, &c. *eâdem sub figurâ*, ac calculi animales, *per strata* oriri.

Cæterum nequidem adeo necessarium existimo, primam originem Ambræ gryseæ tam profundè rimari, vel *primordiale* ejus *generationem* tam accuratè velle perscrutari. Quis enim indubitatè certò explicare potest, qua ratione vilis illud & in majori quantitate occurrens vulgare Succinum oriatur? Quomodo metalla, semimetalla, gemmæ, fluores, atque innumera alia concreta mineralia generentur? de pau-

cissimis mixtis & compositis subterraneis certum quid novimus, *quo fiant modo*, licet hoc & illud conji- ciamus, imo, quamvis de permultis scire & experiri possimus, *quid sint*. Ut mihi videtur, relatio ista vel notitia, quo aut quali modo illæ à Deo solo crea- tæ res factæ sint, vel quomodo eæ adhuc dum fiant & generentur, nobis non adeò necessaria nec utilis est, nequaquam enim nos miseri homines ejusmodi, ex incomprehensibili Supremi omnipotentia, orientes creaturas propterea imitari possemus; sed eò plene contenti esse possumus, si modò rectè novimus, *quid sint hæc naturalia*? nimirum (1.) ex quo naturæ regno ista, quam ad manus habemus, Dei creatura proveniat, (2.) quidque ea sit, non tantum nomine tenus, vel secundum nudum aspectum, sed primariò, *secundum internam ipsius mixtionem, affectionem & indolem*, quæ posterior cognitio ex se ipsa priorem manifestat, ita ut saltem Chymicus sapè non opus habeat quærere vel nosse, an Subjectum, quod ipsi ad manus est, vegetabile, vel minerale, vel animale sit? idque tantò minus, quia alius ipsi fortassè planè falsam, atque cum natura & proprietatibus Subjecti nullatenus convenientem responsionem vel relationem (ut e. gr. de Ambra grysea) dare posset. Sed Chy- micus ea tantum instrumentis suis examinet, vel con- sideratò per Chymiam evolvat, tum ipsi non nudè dubiosa, sed planè indubia, disputationum non indi- gens, irrefutabilis ac vera responsio in manus & ocu- los incurret. Hoc igitur verum fundamentum est, cui inniti, & per quod omnes dubias vel penitus er- roneas, licet etiam doctè & probabiliter excogitatas, vel ornatissimè ac prolixè descriptas, impressas, aut æri prorsus incisas præfigurationes & opiniones, si
nempè

nempè experientiæ Chymico-physicæ, tanquam *sn-
cerissimo & infallibili lapidi lydio mixtorum na-
turalium* non respondeant, oppugnare, isque liberè
contradicere possumus.

Ut finiam, non possum non mirari, quod Paulus
Hermannus, in materia medica satis expertus, ne ver-
bum quidem de Ambra grysea in Cynosura sua ad-
duxerit, licet, eam præteruisse, fatius egerit, quam si
ridicula talia proposuisset, ut hoc in casu Leonhard
Fuchsius * fecit, quippe qui, nullam in orbe *Am-
bram* nativam dari, sed *omnem falsitiam* esse, ju-
dicavit ; Sepultam vero mittamus simplicissimam hanc
opinionem cum suo inventore, & contra ulterius con-
sideremus, unde Ambra apportetur, & qua ratione
ordinariò se in commercio visui nostro exponat ?

Ambra grysea maxima ex parte apportatur ex In-
dia Orientali, ex & circa Insulam Madagascar, ex
Insulis Moluccensibus Mauricii ad Neykotarres, In-
sulis Occidentalibus Sumatræ, Insula Borneo, & Caep
Commeriis ad Malabar, ex littoribus Æthiopicis,
quippe quæ à Sofala usque ad Brana perquam am-
brifera esse perhibentur. Et sic aliæ quoque regiones
ac loca in mundo reperiuntur, siquidem Ambra in
mari longè admodum propelli, adeoque centenis in
locis, regionibus & situationibus littoris maris ejici,
vel & aliis modis, uti superius adduximus, offendi
potest.

Consideratu dignum est, quod preciosum hoc bitu-
men non raro *in permagnis frustis seu massis* repe-
riatur. Non quidem adducam, quæ Faber Lyn-
cæus ex Gregorio de Bolivar refert, interdum frusta

* Fuchsius de Compos. Medicamentor. Libr. I. pag. 211.

Ambraë 100,000 libras ponderantia dari, multominus, quæ in Garcia ab Horto exstant, rotas Insulas Ambra grysea plenas existere, & in regione istarum Insularum totum maris fundum Ambra præditum esse; omnium minimè ad ea animum reflectam, quæ quidam natione Gallus, nomine Isaac Vigny, qui per aliquod tempus peregrinatus est, refert, se Regionem scire, quæ adeò dives sit Ambraë, ut mille naves eâ solâ onerari possent, de omnibus his, inquam, nimium excedentibus hyperbolicis, nihil quicquam adducam, siquidem ea non parum fabulosa, & ultimum mihi magis quam Vasconicum videatur, sed sequentia tantum exempla, tanquam veritates considerari, vel saltum hoc exinde certum reddi potest, quod ingentia utique Ambraë frustra dentur.

Anno 1555, in Promontorio Comorim frustum Ambraë gryseæ circiter 3000 librarum repertum est, quod tum temporis pro Asphalto seu communi Bitumine vendiderunt. Joh. Hugo de Lindschot ait, circa hoc Promontorium quondam frustum 30 Quintalium, ut vocant, id quod circi; ter 150 Centenarios pondere æquat, deprehensum fuisse. Monardes & Franciscus Hernandez mentionem faciunt de frustis 100 librarum. Garcias ab Horto etiam frustra Ambraë adducit, quæ magnitudinem viri adæquarunt, ulterius frustum, quod 90 manus latas in longitudine, & 18 manus latas in latitudine complexum fuit. Montanus memorat de frusto, quod 130 libras ponderavit, & à Rege in Satsuma Anno 1659, conservatum fuit. Anno 1666, circa Promontorium viride ad fluvium Gambi, frustum 80 librarum ejectum & in Hollandiam asportatum est. Anno 1691, Amstelodami fuit massa 42 librarum. Daniel de Bruel, circa Malaccam

Malaccam frustum 33 librarum repertum fuisse, affirmat. Romæ frustum, magnitudine caput viri adæquans, est. Similiter etiam Romæ & in Loretto, variisque aliis Italiæ locis permulta preciosa & artificiosè fabrefacta ex Ambra grysea visuntur, quæ, hæc ex permagnis frustis elaborata esse, satis superque demonstrant.

Ante dictus Vigny non parvum frustum habuit, secumque ex India asportavit, siquidem 1300 libras Sterl. pro eo accepit. Notus adèò Kæmpferus ipse testis est, suo tempore in Japonensi Provincia Kinokuni frustum Ambra repertum fuisse, quod 100 Catti, seu 130 libras Hollandicas pondere superaverit.

Fratres germani Joh. Andreas & Marcus Matfperger Augustæ vindelicorum à Roberto Struzzi Venetiis Anno 1613, frustum coëmerunt, 48 libras & 8 uncias ponderans.

Et quid opus est plura conquirere, recentissimum, optimum & maximè convincens exemplum habemus in magno illo frusto Ambra gryseæ, quod Societas Indiæ Orientalis in Hollandia, Anno 1693, à Rege Tidori pro 11,000 thaleris coemit, cui primum forma testudinis, ac pondus 182 librarum fuit, & crassitie 5 pedes & 8 pollices, longitudine vero 2 pedes & 2 pollices adæquavit: Ante memoratus Nicolaus Chevalier prolixè illud in exiguo Tractatu Anno 1700. Amstelodami impresso, descripsit, & varias icones aeri incisas, prout hoc frustum ab omnibus lateribus apparuerat, addidit. Frustum hoc Amstelodami per multos annos custoditum, & à tot centenis, si non aliquot millibus hominum tanquam raritas singularis visitatum, tandem

dem in frustra contractum & auctionis lege venditum fuit, ita ut permulti eorum, qui adhuc in vivis sunt, hujus rei oculati testes esse possint, & per consequens nemo de hac circumstantia, quod satis magna frustra Ambrae reperiantur, dubitare debeat; hac occasione semel adhuc quaero, qua ratione Americani Domini referentes cum sua cystide hic convenient, si de tam ingentibus Ambrae gryseae fructis auditu vel lectu quicquam percipiunt?

Continuabitur hæc Dissertatio in N° seq.

II. *An Account of a new Engine for raising Water, in which Horses or other Animals draw without any loss of Power (which has never yet been practised) and how the Strokes of the Pistons may be made of any Length, to prevent the loss of Water, by the too frequent opening of Valves; with many other Advantages altogether new; the Model of which was shewn to the Royal Society on the 28th of November, by Walter Churchman, the Inventor of it.*

The Description of this Engine is given on the Sides of the Plate, where the Engine itself is likewise delineated. Vide T A B.

TH E Animals all draw horizontally, and in a streight Line, and at right Angles, whereby they exert their utmost Force. — By these Advantages